

FACULDADE DE CIÊNCIAS ECONÔMICAS UFRGS  
CURSO DE CIÊNCIAS CONTÁBEIS

**AVALIAÇÃO DO IMPACTO DOS INCENTIVOS FISCAIS À INOVAÇÃO NO  
BRASIL**

LEONARDO SALVADOR SOUZA

PORTO ALEGRE – RS

2022

**AVALIAÇÃO DO IMPACTO DOS INCENTIVOS FISCAIS À INOVAÇÃO NO  
BRASIL<sup>1</sup>**  
**ASSESSMENT OF THE IMPACT OF TAX INCENTIVES FOR INNOVATION IN  
BRAZIL**

Leonardo Salvador Souza<sup>2</sup>

Eduardo Gomes Plastina<sup>3</sup>

**RESUMO**

Trata-se de artigo que tem como objetivo geral analisar como a Lei de Incentivos Fiscais refletiu na inovação empresarial no Brasil, buscando identificar se os efeitos do implemento da referida legislação mostrou-se favorável em relação à entrada ou saída de inovação das empresas que receberam o benefício e ao resultado destas. Para isso, a pesquisa materializa-se em um estudo bibliográfico do tipo descritivo. Os resultados sugerem um impacto causal da política nos gastos com P&D, no número de pesquisadores e no crescimento das empresas beneficiárias e na região ao entorno onde estão localizadas. Esses resultados fornecem suporte empírico a favor dos incentivos fiscais como parte relevante da estratégia do governo para impulsionar a inovação empresarial no país e desenvolvimento regional. Contribui para os estudos existentes sobre a política tributária de inovação brasileira, avaliando seus efeitos sobre a maior parte das atividades inovativas (além do investimento estrito em P&D) e sobre os indicadores sociais, econômicos e produção de inovação e desempenho das empresas.

**Palavras-chave: Avaliação. Impacto. Incentivos fiscais. Inovação. Desenvolvimento.**

This article has as its general objective to analyze how the Tax Incentives Law reflected on business innovation in Brazil, seeking to identify whether the effects of the implementation of said legislation proved to be favorable in relation to the entry or exit of innovation of companies that received the benefit and result thereof. For this, the research materializes in a bibliographic study of the descriptive type. The results suggest a causal impact of the policy on R&D spending, on the number of researchers and on the growth of beneficiary companies and in the surrounding region where they are located. These results provide empirical support in favor of tax incentives as a relevant part of the government's strategy to boost business innovation in the country and regional development. It contributes to existing studies on

---

1 Trabalho de Conclusão de Curso apresentado, no segundo semestre de 2021 ao Departamento de Ciências Contábeis e Atuariais da Faculdade de Ciências Econômicas da Universidade Federal do Rio Grande do Sul – UFRGS, como requisito parcial para a obtenção do título de Bacharel em Ciências Contábeis.

2 Graduando do curso de Ciências Contábeis da UFRGS (leosalvadorsouza@gmail.com).

3 Graduado em Ciências Jurídicas e Sociais (1999) e em Ciências Contábeis (2013) pela UFRGS. Doutor em Direito Tributário pela Pontifícia Universidade Católica de São Paulo – PUC/SP. Professor do Departamento de Ciências Contábeis e Atuariais da UFRGS (eduardo.plastina@sbsp.com.br).

Brazilian innovation tax policy, evaluating its effects on most innovative activities (in addition to strict investment in R&D) and on social, economic and innovation production and company performance indicators.

**Keywords: Evaluation. Impact. Tax breaks. Innovation. Development.**

## **1 INTRODUÇÃO**

Segundo o Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação (2016), os governos conceberam e adotaram políticas para fomentar a inovação empresarial desde pelo menos a segunda metade do século 20. Desde a década de 1990, os formuladores de políticas tornaram-se cada vez mais interessados em incentivos fiscais, para Bellingieri (2017), o desenvolvimento relacionado à valorização do local e das indústrias e comércios locais, o protagonismo das cidades, reelegeu o desenvolvimento regional como tema primordial contribuindo para a difusão de políticas e estratégias Governamentais voltadas para o fomento do desenvolvimento nas escalas regional e municipal.

Para AVELLAR (2008), o Brasil executou a partir de 1994 um programa de incentivos fiscais dirigidos às atividades tecnológicas, baseado nas deduções de impostos e no crédito fiscal. O PDTI (Programa de Desenvolvimento Tecnológico Industrial) iniciou em 1993, com a Lei n. 8.661, e foi regulamentado pelo Decreto 949 desse mesmo ano, com o objetivo de estimular investimentos privados em inovação, gerando novos produtos, novos processos ou o aprimoramento de suas características. Essencialmente, o programa visava estimular as atividades de P&D das firmas através da dedução do imposto de renda (IR) e do crédito fiscal, incididos nos impostos de renda sobre pessoa jurídica (IRPJ) e no Imposto sobre Operações Financeiras (IOF). Em 1997, atendendo às pressões de um forte ajuste fiscal, esse programa sofreu importantes modificações, por meio da Lei 9.532, reduzindo muitos benefícios, como por exemplo, o percentual a ser deduzido no IR e o percentual de isenção do IPI. Como consequência dessas modificações, em 1998, reduziu-se acentuadamente o número de projetos solicitados em relação aos quatro anos anteriores. Para ilustrar a magnitude dessa redução, no ano de 2002 foram aprovados menos projetos do que no primeiro ano do programa.

O Congresso Brasileiro aprovou a Lei 11.196 / 05, denominada Lei de Incentivos Fiscais, no ano de 2005, a qual estabeleceu um novo arcabouço institucional para incentivos

fiscais à inovação no país. Com a nova lei, o número de empresas beneficiadas e o volume de renúncias fiscais aumentaram substancialmente, tornando esses incentivos o mais importante instrumento de política horizontal de fomento à inovação no país.

Segundo ARAÚJO (2010), após a expansão internacional, um debate substancial sobre o papel e a importância dos incentivos fiscais nas políticas de inovação tem sido desenvolvido, com estudos empíricos em diferentes países dedicados a avaliar e medir seus impactos. Há evidências substanciais dos efeitos de adicionalidade desta ferramenta de política no investimento em pesquisa e desenvolvimento (P&D) de negócios, mas há menos consenso sobre sua eficácia.

Mais recentemente, esta agenda de pesquisa foi expandida para investigar a produção de inovação e o desempenho das empresas, embora essas dimensões apresentem dificuldades adicionais para avaliação e são, portanto, menos estudados. No caso do Brasil, a contribuição da Lei de Incentivos Fiscais para a inovação empresarial ainda não está clara porque, até o momento, apenas um pequeno grupo de estudos utilizando microdados e métodos quantitativos investigou os efeitos dos benefícios, e tais análises focaram principalmente na inovação insumos, como gastos com P&D e equipe técnica de pesquisa (ARAÚJO, 2010).

Justifica-se o tema tendo em vista a contribuição do mesmo em avaliar os efeitos da política brasileira sobre a produção de inovação e o desempenho das empresas e cidades onde estão estabelecidas (ZUCOLOTO, 2012).

Com base nesse contexto, o presente estudo busca responder à seguinte questão sobre como os incentivos fiscais, apoiam a industrialização e desenvolvimento socioeconômico regional:

Para verificar se os incentivos fiscais, apoiam a industrialização e desenvolvimento socioeconômico regional teremos os seguintes objetivos específico são os seguintes:

a) Analisar a carga tributária aplicada às empresas pesquisadas conforme a legislação vigente acerca dos incentivos fiscais,

b) Avaliar a utilização dos incentivos fiscais para a produção de produtos finais e política nos gastos com P&D;

, c) Demonstrar as vantagens de tributação na Zona Franca de Manaus, por meio de análise de empresas pesquisadas. Para tal fim, será analisado a carga tributária aplicada às empresas pesquisadas conforme a legislação vigente acerca dos incentivos fiscais, avaliação a utilização dos incentivos fiscais para a produção de produtos finais e demonstrar as vantagens de tributação na Zona Franca de Manaus, por meio de análise de empresas pesquisadas, para demonstrar que há um desenvolvimento social e econômico nas áreas de menor tributação em comparação com outras regiões brasileiras onde não há incentivos tributários.

A análise também tem implicações práticas para o debate sobre a política de inovação no Brasil. Os resultados indicam que a Lei de Incentivos Fiscais impactou positivamente os gastos com P&D e o número de pesquisadores das empresas beneficiárias; entretanto, nenhum efeito significativo foi encontrado para os gastos totais com atividades de inovação, reforçando assim a importância de investigar a adicionalidade das políticas em ambas as categorias de gastos. Foi encontrado um efeito positivo e estatisticamente significativo no crescimento do emprego, mas não no percentual de vendas e exportações geradas por novos produtos, receita líquida ou receita líquida por funcionário. A ausência de impacto na maioria dos indicadores de produção e desempenho da empresa sugere pontos de melhoria no desenho desses incentivos.

Conforme ABRAHÃO (2011), a utilização prévia de informações legais com o objetivo de minimizar tributos, é conhecida como planejamento tributário ou como elisão fiscal, o qual é uma ferramenta de extrema importância para planejar o futuro da organização e, para isso, é importante ter conhecimentos, como: interpretação de leis, conhecer os dados contábeis da empresa, visualizar incentivos e benefícios fiscais, além de utilizar quando necessário às formas de reorganização societária.

Foi realizada uma revisão de literatura relacionada a incentivos fiscais à inovação e à avaliação de impacto, resumindo as descobertas mais importantes e frequentes das pesquisas existentes sobre o tema.

## **2 REFERENCIAL TEÓRICO**

Nesta seção fica elaborado o referencial teórico, que explica os incentivos fiscais e avaliação do impacto causado na área abrangida, a criação da Zona Franca de Manaus e o que significa.

## 2.1 INCENTIVOS FISCAIS DE INOVAÇÃO E AVALIAÇÃO DE IMPACTO

Segundo SHIMADA (2014), o financiamento público de atividades e gastos com inovação é apoiado por diferentes teorias econômicas. A presença de falhas de mercado torna o investimento privado nesta atividade bom, exigindo recursos públicos adicionais para complementá-lo.

O principal argumento usado para justificar o financiamento público da inovação é a limitada apropriabilidade dos resultados da inovação causada por *spillovers* de conhecimento; ou seja, as empresas que investem ou buscam inovação podem capturar apenas parcialmente o valor do conhecimento resultante dessas atividades. As estimativas indicam que os retornos sociais da inovação podem ser aproximadamente três a quatro vezes maiores que o valor dos retornos privados (SHIMADA, 2014).

No contexto da política de inovação, a isenção fiscal é uma forma de desconto, crédito ou tratamento especial concedido pelo governo a empresas com gastos positivos com inovação ou que estejam implementando projetos de inovação. Esses incentivos podem ter diferentes arranjos, como créditos, abatimentos, depreciação ou amortização acelerada e redução ou isenção de impostos incidentes sobre entradas ou saídas de inovação.

Essas ferramentas de política foram introduzidas pela primeira vez nos Estados Unidos e no Canadá, mas evoluíram e se espalharam por muitos países desde então. Em 2018, mais de 80% dos países-membros da Organização para Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE) usaram alguma forma de redução de impostos para esse fim, e a EY (2020) listou 48 nações (ambas desenvolvidas e economias em desenvolvimento) que adotaram um regime tributário que favorece a inovação e as atividades relacionadas a P&D.

Não apenas mais países estão empregando essa ferramenta política, mas seu uso também foi intensificado; os incentivos fiscais representam atualmente 55% do apoio governamental total para P&D e 0,1% do produto interno bruto (PIB) total nos países da OCDE, superando a porcentagem representada pelo financiamento direto (OCDE, 2020).

A redução de impostos afeta os incentivos econômicos e as estratégias de negócios das empresas de forma diferente do financiamento direto. A principal vantagem dos incentivos fiscais é a sua natureza “orientada para o mercado”, no sentido de que o governo não decide os projetos a serem financiados. A tomada de decisão privada e a alocação de recursos são preservadas, reduzindo assim as distorções alocativas decorrentes da intervenção governamental. Esse tipo de incentivo tende a reduzir a incerteza, favorecendo o planejamento de negócios de longo prazo (SHIMADA, 2014).

No entanto, de acordo com Estigara *et al.* (2009), a literatura econômica também apontou para as desvantagens da abordagem fiscal. A principal desvantagem é um possível efeito de exclusão, que foi encontrado em estudos empíricos anteriores, mas foi rejeitado por análises recentes. Além disso, as empresas podem declarar atividades ou despesas não relacionadas como P&D apenas para torná-las elegíveis sob a política, seguindo o argumento de reetiquetagem.

Uma grande quantidade de literatura analisou e avaliou incentivos fiscais em vários países. Há ampla evidência do impacto positivo dos incentivos fiscais sobre os gastos com P&D em economias desenvolvidas e em desenvolvimento. Além disso, também foram encontrados incentivos para aumentar a intensidade de P&D, ou seja, despesas sobre vendas, a taxa de crescimento de P&D e o tamanho dos departamentos de P&D.

Há menos consenso, no entanto, sobre a eficácia de tais incentivos, que geralmente é medido pela elasticidade dos gastos das empresas em P&D em relação à redução do custo tributário (ou seja, a proporção entre a quantidade de dinheiro investido em P&D e o valor economizado com a redução de impostos). Estudos anteriores encontraram elasticidade inferior a um, mas pesquisas mais recentes contestaram essa conclusão, sugerindo que o investimento adicional das empresas beneficiárias em P&D é, pelo menos, tão grande quanto a redução de seus impostos (SHIMADA, 2014).

Conforme OLIVEIRA *et al.* (2014), para que se tenha bons resultados no planejamento tributário, é necessário ter alguns conhecimentos sólidos sobre: (i) Os diversos incentivos fiscais existentes que permitem a redução de tributos federais ou estaduais; (ii) As áreas incentivadas pelos governos municipais, estaduais ou federal, para instalação de novas indústrias; (iii) Todas as situações em que é possível o crédito tributário, principalmente em

relação aos chamados impostos não cumulativos (ICMS e IPI); (iv) Todas as situações em que é possível o diferimento (postergação) dos recolhimentos dos impostos, permitindo um melhor gerenciamento do fluxo de caixa; (v) Todas as despesas e provisões aceitas pelo fisco como dedutíveis da receita, e evidenciando a importância de observar a legislação vigente.

Também é igualmente importante considerar os efeitos que tais incentivos têm sobre a inovação e o impacto econômico, ou seja, adicionalidade do produto. No entanto, essa dimensão é mais difícil de investigar porque a inovação não pode ser medida diretamente porque a totalidade dos beneficiários não é facilmente rastreada devido a transbordamentos de conhecimento e por causa de dificuldades metodológicas na modelagem da ligação entre os insumos e saídas (OCDE, 2015).

Apesar de tais desafios, uma literatura recente, mas pequena, tem se dedicado a avaliar a adicionalidade do produto da política tributária de inovação. Tais estudos encontraram evidências dos efeitos positivos dos incentivos fiscais sobre diferentes medidas, como a participação nas vendas de novos produtos, o patenteamento e o desenvolvimento de novos produtos. O desempenho de uma empresa também pode ser afetado positivamente por políticas fiscais que promovem a inovação, causando, assim, crescimento do emprego, crescimento das exportações e mais empreendedorismo. Por outro lado, tais incentivos não parecem afetar a produtividade, sugerindo que isso pode constituir uma limitação ou desafio a ser abordado na concepção dessas ferramentas de política (SHIMADA, 2014).

## 2.2 CRIAÇÃO DA ZONA FRANCA DE MANAUS

Garcia (1997) relata que, entre 1964 e 1966, antes da constituição legal desta nova conformação para a Zona Franca de Manaus, 72% dos investimentos incentivados na área da Superintendência do Desenvolvimento da Amazônia (SUDAM) eram destinados para o estado do Pará, ficando o estado do Amazonas com apenas 4,6% deste total. De acordo com a autora, “a questão geopolítica preocupava o governo brasileiro. A ocupação econômica do oeste da Amazônia era estratégica para garantir a soberania política do país em área correspondente a 26% do território nacional” (GARCIA, 1997: 47). A Zona Franca de Manaus (ZFM), como é conhecida atualmente, foi criada pelo Decreto-Lei nº 288, de 1967,

como área de livre comércio, beneficiária de incentivos fiscais, com o objetivo de ocupação do território amazonense. Esta área compreende um total de dez mil quilômetros quadrados que inclui a cidade de Manaus, capital do Estado do Amazonas, e mais os municípios de Presidente Figueiredo e Rio Preto da Eva . O lançamento da pedra fundamental do Distrito Industrial ocorreu em 30 de setembro de 1968. O ato marcou o início do processo de criação do Polo Industrial de Manaus (PIM), atualmente um dos mais modernos centros industriais e tecnológicos em toda a América Latina, situado em Manaus. Nos termos deste novo diploma legal, conforme a Exposição de Motivos do Decreto-Lei nº 288, de 1967, a “Zona Franca de Manaus é uma área de livre comércio de importação e exportação e de incentivos fiscais especiais, estabelecida com a finalidade de criar no interior da Amazônia um centro industrial, comercial e agropecuário dotado de condições econômicas que permitam seu desenvolvimento, em face dos fatores locais e da grande distância, a que se encontram, os centros consumidores de seus produtos”.

Desde a sua implantação, a ZFM passou por diversas fases, a saber: de 1967 a 1975, com predomínio da indústria de montagem, 138 projetos industriais<sup>4</sup> foram aprovados pela Suframa, envolvendo a criação de 26,4 mil empregos diretos; de 1975 a 1991, é marcado pelo índice de nacionalização, quando a contrapartida dos incentivos fiscais passou a ser a nacionalização de insumos, o que trouxe maior valor agregado ao Polo Industrial de Manaus (PIM).

Em 1990, o Polo Industrial de Manaus já empregava 77 mil trabalhadores diretos. A partir de 1991, o Processo Produtivo Básico (PPB) passou a ser a contrapartida principal dos incentivos fiscais, o que trouxe valor agregado ainda maior; e, finalmente, a partir de 1996, a mudança com a Política Nacional de Informática e de inclusão digital. Por conta de persistentes disparidades regionais reforçadas pelas políticas de desenvolvimento industrial empreendidas entre as décadas de 1930 e 1970, o Brasil tem historicamente adotado políticas de incentivos voltadas para regiões específicas, como pode ser observado com a criação da Superintendência do Plano de Valorização Econômica da Região da Fronteira Sudoeste do País (SPVERFSP), em 1956, que foi posteriormente transformada na SODESUL, e da Superintendência do Desenvolvimento do Nordeste (SUDENE), criada em 1959. O modelo da Zona Franca de Manaus enfrenta críticas desde a década de 1970, a maioria delas alegando

dificuldades dos outros estados em competir com os incentivos dados ao distrito industrial de Manaus, bem como preocupações sobre se tais incentivos de fato induziriam a constituição das bases para o desenvolvimento da região. Em 2013, os incentivos fiscais da ZFM foram prorrogados para até 2073. Desde então, as críticas recrudesceram de modo acentuado. Em um dos raros estudos sobre a efetividade da ZFM, Miranda (2013) aponta diversas críticas ao programa. Entre elas, a de que a renúncia fiscal da ZFM é muito elevada, a qualidade do emprego gerada é inferior ao esperado, o impacto sobre o desenvolvimento regional é modesto, as empresas não incorporam novas tecnologias, nem promovem aumento de produtividade e da competitividade do país, entre outras.

### **3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS**

Empregou-se neste estudo a metodologia descritiva quantitativa, pois foram utilizados dados e informações com objetivo de verificar, analisar e demonstrar as melhores formas de utilização de incentivos fiscais. Obtidos do IBGE (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística) e FGV (Fundação Getúlio Vargas) através dos sites e artigos científicos das duas organizações sendo complementados com artigos mencionados na bibliografia. A maioria dos dados coletados estão em confronto com as demais regiões do Brasil para fins de comparabilidade.

A pesquisa descritiva possibilita aos pesquisadores métodos de desenvolvimento a certo nível que seja possível identificar formas de fenômenos, ordenação e de classificação sem a interferência do pesquisador (ANDRADE, 2002). A pesquisa bibliográfica utiliza-se de matérias secundárias, materiais transcritos, livros, periódicos, revistas entre outros e tem a finalidade de fazer com que o estudante fique em contato direto com tudo o que foi escrito, dito ou filmado sobre determinado assunto, cabendo inclusive conferências, as quais foram de certa forma filmada ou gravada (MARTINS e THEÓPHILO, 2009). O tipo de pesquisa utilizada para elaboração desse artigo foi documental, pois foram utilizados dados e informações documentadas através de relatórios contábeis e financeiros para que o estudo pudesse ser construído (BEUREN, 2014).

## 4 ANÁLISE DE DADOS

Nesta seção serão apresentados os incentivos fiscais horizontais para a inovação no Brasil e a lei de incentivos fiscais, as isenções tributárias aos exportadores da Zona Franca de Manaus e como isso afeta a produção comparando aos demais Estados brasileiros.

### 4.1 INCENTIVOS FISCAIS HORIZONTAIS PARA INOVAÇÃO NO BRASIL: A LEI DE INCENTIVOS FISCAIS

Segundo OLIVEIRA JÚNIOR (2016), o Brasil apresenta um cenário de inovação de uma economia emergente. Compartilha algumas características dos países tecnologicamente avançados, como a pesquisa de fronteira em algumas áreas (petróleo e gás, agricultura e saúde), combinado a um sistema de agências voltadas para a promoção da ciência e da inovação. Ao mesmo tempo, o país enfrenta desafios semelhantes aos vividos por nações menos desenvolvidas, incluindo um grande setor informal, mão de obra não qualificada e pouco uso de base de conhecimentos.

De acordo com OCDE (2016), o investimento bruto em P&D financiado pela indústria foi de apenas aproximadamente 0,5% do PIB do país em 2012, o que foi substancialmente inferior à parcela de 1,45% dos países da OCDE.

Desde 2003, o debate sobre políticas adequadas para fomentar a inovação empresarial voltou a ganhar força no país. A Política Industrial, Tecnológica e de Comércio Exterior (PITCE) de 2003 buscou enfrentar o desafio de criar um ambiente de negócios que incentive a inovação sem protecionismo, potencializando a capacidade tecnológica e a competitividade internacional das empresas. Três grandes planos de política industrial foram emitidos pelo governo federal, e os gastos públicos com P&D como porcentagem do PIB aumentaram de

0,51% em 2002 para 0,71% em 2013, semelhante à média dos países da OCDE (OCDE, 2016).

Esse arcabouço de política industrial trouxe os incentivos fiscais a uma posição mais central no debate sobre a política de inovação. O Congresso aprovou a Lei de Incentivos Fiscais em 2005, que não apenas ampliou os incentivos anteriores, mas também aprimorou os procedimentos para facilitar a participação na política e reduzir os custos operacionais. A nova lei alterou o cenário do mix de políticas de inovação do país, aumentando a participação dos incentivos fiscais no apoio governamental para P&D de menos de um quarto em 2004 para aproximadamente um terço em 2014, de acordo com o Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação (2015).

Durante os primeiros anos da lei (2006-2009), o investimento em inovação e os incentivos fiscais cresceram acentuadamente, embora ambos os indicadores tenham sofrido uma redução no período subsequente, conforme explica o Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação (2016).

Araújo (2010) afirma que o incentivo mais relevante previsto em lei é a maior dedução das despesas com inovação da base tributável do imposto de renda e da contribuição social sobre o lucro líquido, ou seja, a CSLL. As empresas deduzem até 160% do seu investimento, e essa taxa pode aumentar até 200% se novos pesquisadores forem contratados e os gastos estiverem relacionados a produtos patenteados.

Os incentivos são baseados em volume, ou seja, calculados com base em todos os gastos com inovações qualificadas, ao contrário do esquema incremental adotado nos Estados Unidos, Turquia e México, no qual as empresas só podem deduzir o valor que excede uma linha de base predefinida (OCDE, 2020).

As empresas também podem se beneficiar da depreciação e amortização aceleradas para a compra de novos equipamentos e tecnologia, além de uma redução de 50% da alíquota do Imposto sobre Produtos Industrializados (IPI). Finalmente, eles também estão isentos do imposto de renda retido na fonte sobre quaisquer pagamentos internacionais para registro de propriedade intelectual (ARAÚJO, 2010).

De acordo com Shimada (2014), a lei define inovação como qualquer produto ou processo de fabricação novo ou aprimorado que aumenta a produtividade ou aumenta a

competitividade (seguindo de perto a definição de inovação empresarial adotada internacionalmente pelo novo Manual de Oslo. As despesas dedutíveis são todas rotuladas como “pesquisa e desenvolvimento”, embora tal conceito, na verdade, abarque um leque de atividades muito mais amplo do que o “P&D estrito” definido nas referências internacionais mencionadas.

O Decreto 5.798 / 06 estabelece que as despesas dedutíveis incluem pesquisa básica e aplicada, desenvolvimento experimental, tecnologia industrial básica e serviços de assistência técnica. Essa definição ampla é vantajosa para países que não estão na fronteira tecnológica, pois recompensa um conceito mais amplo de atividade inovadora do que apenas P&D e ajuda a indústria a se recuperar mais rapidamente usando e imitando tecnologia estrangeira (BRASIL, 2006).

A lei não estabelece claramente os requisitos para que as empresas se beneficiem dos incentivos fiscais. Considerando apenas a dedutibilidade das despesas, os requisitos mínimos de elegibilidade são (1) operar sob o regime tributário do lucro real, (2) desoneração fiscal, (3) despesas positivas com inovação durante o exercício fiscal e (4) lucro tributável no mesmo ano (a lei não prevê a dedução de despesas em anos subsequentes ou anteriores).

Segundo a OCDE (2020), ao contrário do Reino Unido, Estados Unidos e outros países, o Brasil não adota nenhum tratamento privilegiado para as pequenas empresas. Na verdade, o desenho da política torna mais difícil para as pequenas empresas se beneficiarem dos incentivos, uma vez que a exigência de que as empresas operem sob o regime de imposto de lucro real funciona como uma barreira à entrada.

De acordo com a legislação tributária brasileira, as pequenas empresas (receita bruta anual de até 78 milhões de reais, conforme Lei 12.814 / 2013) podem optar pelo lucro presumido ou pelo SIMPLES (Sistema Integrado de Pagamento de Impostos e Contribuições de Microempresas e Empresas de Pequeno Porte). Nesses casos, a lei presume que um percentual da receita seja considerado lucro para fins fiscais. Por se tratar de uma base de cálculo presumida, a regulamentação proíbe expressamente essas empresas de se beneficiarem de quaisquer deduções fiscais (Decreto 3.000 / 99, art. 526; e art. 19 da Instrução Normativa SRF 608/06), inclusive as previstas na Lei de Incentivos Fiscais. Para entender o quão restritivas essas exigências são no contexto brasileiro, em 2018, apenas 1,38% das empresas

do país optaram pelo regime de tributação do lucro real (RECEITA FEDERAL DO BRASIL, 2020).

A redução do custo marginal de P&D (medido pelo “índice b”; OCDE, 2020) devido aos incentivos é estimada em aproximadamente 8%, segundo ARAÚJO (2010). A dedutibilidade das despesas de P&D representa a maior parte dos incentivos solicitados pelas empresas; aproximadamente 74% dos benefícios são provenientes da dedução do imposto de renda, 26% são provenientes da dedução da CSLL e menos de 1% são provenientes da redução do IPI. As empresas beneficiárias atuam em diferentes setores industriais, mas os principais beneficiários são os setores de equipamentos de transporte, software, química / petroquímica e eletrônica (MINISTÉRIO DA CIÊNCIA, TECNOLOGIA e INOVAÇÃO, 2016).

Até o momento, apenas alguns estudos usando microdados e métodos quantitativos ou quase-experimentais investigaram e avaliaram os resultados dos incentivos fiscais à inovação da Lei de Incentivos Fiscais, apresentando evidências de adicionalidade de políticas tanto nos indicadores de entrada quanto de saída da inovação. Verificou-se que os incentivos têm um efeito substancial de 86 a 108% nos gastos com P&D, juntamente um impacto positivo na equipe técnica de pesquisa (SHIMADA, 2014).

De acordo com SHIMADA (2014), também há evidências de que a política afeta o tamanho da empresa e as exportações por funcionário e gera repercussões devido à mobilidade do trabalho, mas o efeito na produtividade do trabalho não é claro.

OLIVEIRA JÚNIOR (2016) afirma que o desenvolvimento contínuo de atividades de P&D aumenta a probabilidade de obtenção de incentivos fiscais. Esses achados estão de acordo com estudos empíricos anteriores para o Brasil e outros países que também encontraram um impacto positivo e estatisticamente significativo dos incentivos fiscais nos gastos com P&D e no pessoal de pesquisa. Os resultados podem ser interpretados como evidência empírica da adicionalidade de insumos da política, sugerindo que a intervenção governamental e a redução dos custos tributários conseguiram aumentar o investimento total das empresas em P&D, mitigando parcialmente os efeitos negativos das falhas de mercado nesse investimento.

Por outro lado, não foram encontradas evidências significativas do impacto dos incentivos sobre os gastos gerais em atividades inovativas. Esse resultado sugere que, embora as empresas que se beneficiam de incentivos fiscais tenham feito mais P&D, elas não gastam mais no que diz respeito aos investimentos totais em inovação (OLIVEIRA JÚNIOR, 2016).

Tabela 1 – Intensidade dos gastos realizados no total das atividades inovativas sobre a receita líquida de vendas, segundo os setores de atividade (%)



Fonte: IBGE; Pintec 2011, 2014, 2017.

Há a necessidade, de acordo com ARAÚJO (2010), de se adotar um conceito amplo de atividades inovadoras não limitadas a P&D para recompensar as empresas por outros investimentos inovadores e, assim, aumentar a produtividade e a competitividade. Observa-se um efeito significativo de *crowding-out* que precisa ser abordado para que os incentivos atuem de forma a aumentar o investimento privado em atividades inovadoras. Este é um problema difícil de resolver e é encontrado nas políticas de inovação em todo o mundo. Além disso, aumentar as vendas e as exportações de novos bens e a produtividade do trabalho também são alguns dos principais desafios da política.

A explicação para os resultados conflitantes para P&D e investimentos totais em inovação requer uma investigação mais aprofundada, mas a literatura revisada fornece hipóteses potenciais para discussão. Primeiro, as empresas podem ter simplesmente rotulado novamente as despesas relacionadas como P&D para reivindicá-las sob o incentivo. Em segundo lugar, a ausência de impacto nos gastos com atividades inovadoras pode simplesmente refletir um efeito de exclusão que pode afetar negativamente os ganhos da política (OLIVEIRA JÚNIOR, 2016).

Ainda de acordo com OLIVEIRA JÚNIOR (2016), não foram encontradas evidências de impacto para o percentual das vendas ou exportações geradas por novos produtos, receita líquida e receita líquida por funcionário. O único efeito positivo e estatisticamente significativo foi encontrado para o emprego total, que foi estimado em aproximadamente 5% do tamanho médio das unidades tratadas em 2011. Embora esses resultados sejam preocupantes do ponto de vista da política de inovação, eles também refletem as dificuldades de avaliar a adicionalidade do produto das políticas de inovação, sugerindo assim a necessidade de mais pesquisas sobre o tema.

#### 4.2 INCENTIVOS – ISENÇÕES TRIBUTÁRIAS AOS EXPORTADORES DA ZONA FRANCA DE MANAUS

Os incentivos oferecidos são os principais promotores do local e consistem de redução ou isenção de impostos federais, estaduais e municipais. Outro benefício importante é a capacidade dos empresários para adquirir terras, a um preço simbólico no parque industrial de Manaus, que tem uma completa infraestrutura de energia, saúde e comunicações (BOTELHO, 2010). Assim, existem vários incentivos altamente benéficos na Zona Franca de Manaus, entre os quais, destacam-se, entre outros, conforme SUFRAMA (BRASIL, 2015):

- a) – Isenção de impostos de importação e sobre produtos industrializados sobre as mercadorias importadas destinadas ao consumo interno.
- b) – Os bens exportados, qualquer que seja a sua origem, são isentos do imposto sobre as exportações;

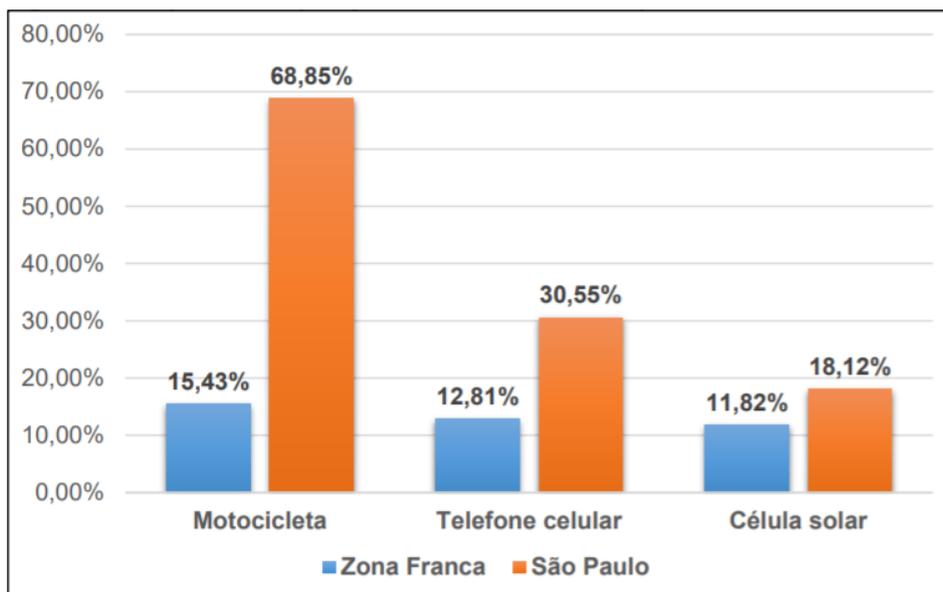
- c) – As mercadorias de origem estrangeiras armazenadas na zona livre quando entram no país estão isentas de pagamento de direitos de importação;
- d) – Todos os produtos fabricados na Zona Franca de Manaus estão isentos imposto sobre produtos industrializados, seja para consumo interno ou para venda em qualquer lugar no país.

Outros incentivos da Zona Franca de Manaus são:

- a) – Armazém Internacional: Sistema especial que permite o armazenamento de mercadorias estrangeiras e nacionais que estão sob controle fiscal, com suspensão do pagamento dos impostos federais e estaduais. As mercadorias podem ali permanecer por um período de um ano, prorrogável por um período não superior a cinco anos.
- b) – Terras para fins industriais: Grandes áreas com propriedades imobiliárias que são desapropriadas para o estabelecimento de empresas industriais, que são vendidos a baixo custo.

De acordo com SUFRAMA (BRASIL, 2018) é possível contemplar que o custo de se produzir na Zona Franca de Manaus se torna bem mais competitivo em comparação com São Paulo, de acordo com a Figura 1, exemplos dos principais produtos produzidos em Manaus usados como comparativo.

Gráfico 1: – Impostos de operações da Zona Franca comparado a São Paulo

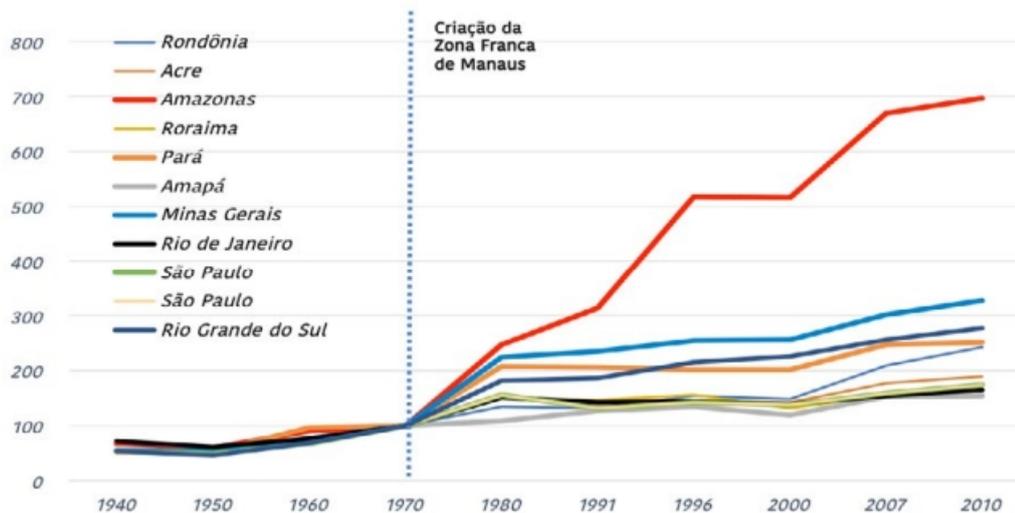


Fonte: Adaptado de Garcia (2018).

O faturamento do PIM (Pólo Industrial de Manaus) é muito expressivo, superior ao PIB da maioria das cidades brasileiras (HOLLAND, Márcio et al, 2019). O gráfico 2 exibe a

evolução do PIB per capita dos estados que compõem a região Norte em comparação a alguns Estados Brasileiros no período de 1940 à 2010. O PIB per capita do Amazonas cresceu em torno de 61% enquanto outros Estados cresceram na ordem de 48% (média).

Gráfico 2: PIB “per capita” em comparação entre Estados, 1940 – 2010

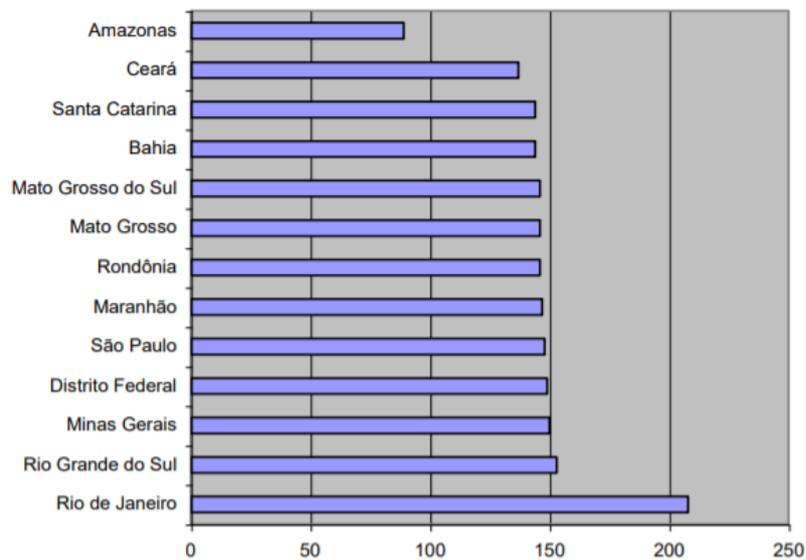


Fonte: HOLLAND, Márcio et al (2019).

Um indicador importante é o pagamento de impostos em relação ao lucro bruto. O gráfico 3 exibe que o Estado do Amazonas ocupa a primeira colocação no indicador. A importância do indicador mostra a carga tributária de cada Estado, sendo a atratividade regional correlacionada de forma inversa da grandeza da carga tributária, ou seja, quanto menor for a carga maior será a atratividade (PACIFICO, 2018).

A liderança do Estado do Amazonas sinaliza que as autoridades estão preocupadas em oferecer as melhores condições possíveis aos agentes econômicos.

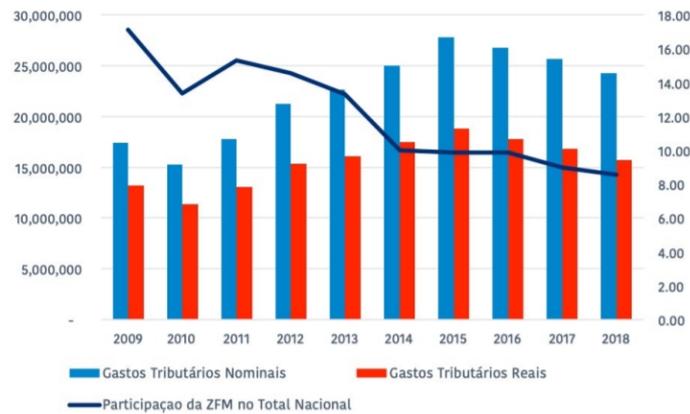
Gráfico 3: Pagamento de Impostos em relação ao Lucro Bruto



Fonte: IBGE (2018).

Para BRAZ (2021), é possível observar que, a ZFM corresponde a uma das maiores fontes de renúncia tributária, sua parcela do total vem diminuindo. Isto não significa que o valor da renúncia com a ZFM esteja em queda, mas que, apenas o governo tem expandido outros gastos mais do que com ela. Mesmo assim, continua sendo um dos maiores gastos tributários do Brasil, e em 2022 configura o terceiro maior valor destes na PLOA.

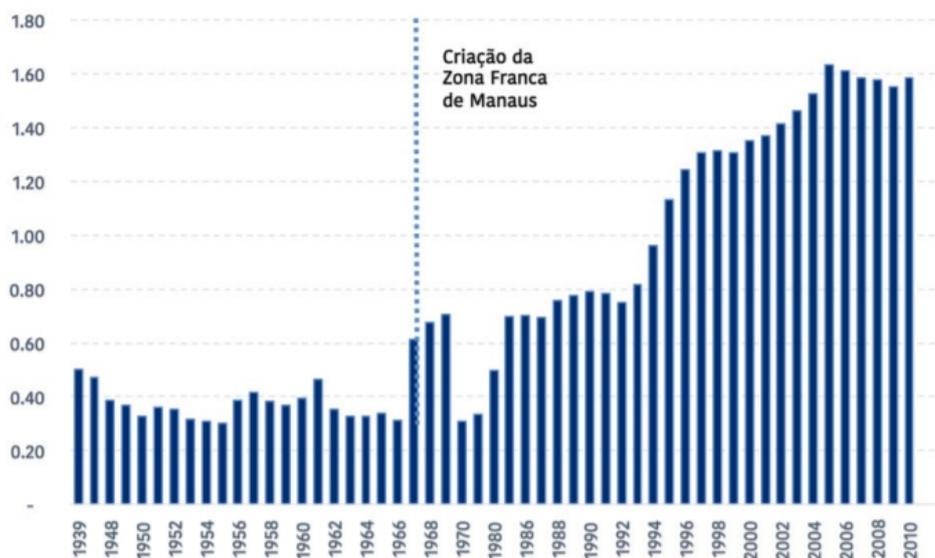
Gráfico 4: Gasto Tributário na Zona Franca de Manaus, em R\$ bi e em % do Total Nacional – 2009-2018



Fonte: BRAZ (2021).

Os incentivos fiscais destinados ao programa da Zona Franca de Manaus somam R\$ 24,2 bilhões, em 2018. No mesmo gráfico, pode-se observar que esses incentivos vêm caindo quando descontado a 57 Zona Franca de Manaus: Impactos, Efetividade e Oportunidades inflação, particularmente desde 2015. Os gastos com a ZFM em relação ao total de gastos tributários do país também vêm caindo desde 2009. Atualmente representam 8,5% do total, mas essa participação já foi de 17,0%.

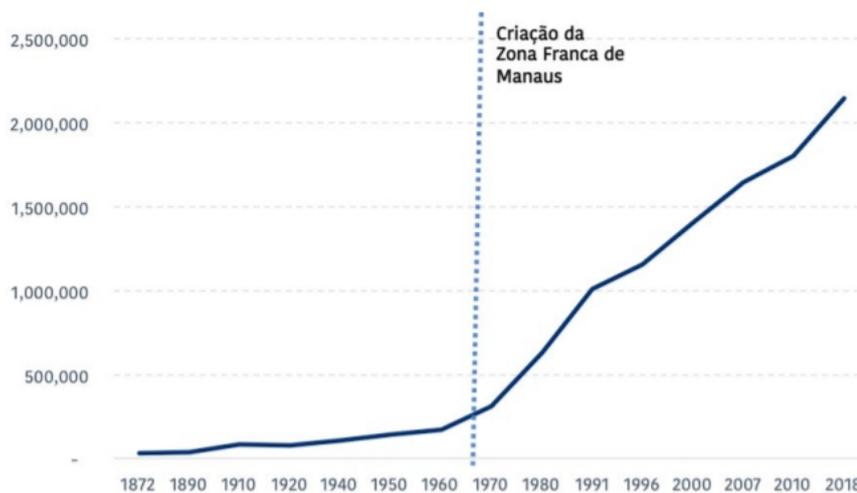
Gráfico 5: Participação do Amazonas no PIB Nacional – 1939-2010 (% do PIB nacional)



Fonte: SUFRAMA (2018).

De acordo com SUFRAMA (2018), pode-se conjecturar que essa forte expansão da renda per capita, bem como na participação do PIB nacional, pode estar associado com a política de incentivos para a região, houve um relevante aumento da participação da indústria do Amazonas na indústria brasileira após anos 1970, conforme vimos no gráfico 5.

Gráfico 6: População total do município de Manaus – 1872-2018 (em milhares)



Fonte: IBGE (2018).

Em 1960, Manaus respondia por 24% de toda a população do estado; essa participação saltou para 44%, em 1980 e depois para 53% em 2018. Ou seja, não há como negar que houve forte movimento migratório na direção da capital, conforme demonstrado no gráfico abaixo:

## 5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Para TURCHI e MORAIS (2017), a Lei de Incentivos Fiscais representa um ponto de inflexão no uso de medidas fiscais para fomentar a inovação empresarial no Brasil em termos de generosidade tributária, volume de investimento e número de empresas beneficiárias. Este

artigo apresenta uma avaliação dos impactos dos incentivos fiscais previstos na lei sobre as entradas e saídas de inovação das empresas beneficiárias e sobre o seu desempenho. Contribui para os estudos existentes sobre a política tributária de inovação brasileira, avaliando seus efeitos sobre a maior parte das atividades inovativas (além do investimento estrito em P&D) e sobre os indicadores de produção de inovação e desempenho das empresas.

Ao analisar os gráficos pesquisados, o resultado dos incentivos fiscais faz com que o crescimento do PIB do Estado do Amazonas seja maior em comparação aos outros estados da região Norte. Pode-se inferir que, após confrontar com os outros Estados da região o pagamento de imposto com relação ao lucro bruto é menor no Estado do Amazonas, ou seja, as empresas pagam menos impostos e como um dos reflexos na economia é o maior aumento percentual do PIB da região Norte.

No gráfico 4 a participação da ZFM no gasto tributário nacional vem decaindo com o tempo mesmo com o aumento da arrecadação federal, e como resultado, pode-se inferir que há um aumento de carga tributária nos outros estados e que uma das consequências desse fato é das empresas quererem migrar para a ZFM continuando esse ciclo de expansão econômica desde sua criação BRAZ (2021). Há um aumento relevante do PIB após a criação da ZFM em Amazonas, toda essa demanda por prestação de mão de obra devido a migração de empresas, por causa dos incentivos fiscais, aumenta a população da região que demanda por mais bens e serviços. Isso é uma das explicações porque mesmo após a criação da ZFM alguns anos se passaram para ter um crescimento do PIB, tendo em vista que a região é de difícil acesso.

Os resultados sugerem um impacto causal da política nos gastos com P&D, no número de pesquisadores e no crescimento das empresas beneficiárias. Esses resultados fornecem suporte empírico a favor dos incentivos fiscais como parte relevante da estratégia do governo para impulsionar a inovação empresarial no país (ARAÚJO, 2010).

Por outro lado, não há evidências de impacto dos incentivos para gastos com atividades inovativas, participação nas vendas e exportações de novos produtos, receita líquida e produtividade das empresas (OLIVEIRA JÚNIOR, 2016). Esses são resultados importantes porque revelam deficiências da política que precisam ser tratadas para melhorar seus resultados.

Após análise dos dados obtidos, questões de pesquisas futuras relevantes para melhorar nossa compreensão da Lei de Incentivos Fiscais e seu papel na política de inovação brasileira. A adicionalidade da política em relação ao produto inovador e ao desempenho da empresa merece uma investigação mais aprofundada, tanto pelas dificuldades de avaliação de tais dimensões quanto porque esse parece ser um importante desafio da política de acordo com os resultados aqui apresentados.

Em segundo lugar, estudos futuros utilizando dados mais atualizados e completos podem ser capazes de superar as limitações da amostra discutidas anteriormente e controlar outras formas de apoio governamental ao estimar os efeitos dos incentivos fiscais. Por fim, o papel dos incentivos fiscais à inovação no contexto de redução do apoio governamental à inovação, como o país faz desde 2014, é outro ponto que necessita de mais pesquisas para melhor compreensão e aprimoramento da Lei de Incentivos Fiscais.

## REFERÊNCIAS

ABRAHÃO, Marcelo Alcântara. **A elisão fiscal como ferramenta para o Planejamento Tributário. 2011.** XX f. Monografia (Graduação em Ciências Contábeis) – Departamento de Ciências Contábeis, Universidade Federal de Santa Catarina.

ANDRADE, Maria Margarida de. **Como preparar trabalhos para cursos de pós-graduação: noções práticas.** 5. ed. São Paulo: Atlas, 2002.

ARAÚJO, B. C. **Incentivos fiscais à pesquisa e desenvolvimento e custos de inovação no Brasil.** 2010. Disponível em: <[www.ipea.gov.br/portal/images/stories/PDFsradar00826\\_radar09\\_cap1.pdf](http://www.ipea.gov.br/portal/images/stories/PDFsradar00826_radar09_cap1.pdf)>. Acesso em: 10 nov. 2021.

AVELLAR, Ana Paula et al. **Avaliação de impacto de programas de incentivos fiscais e incentivos financeiros à inovação no Brasil em 2003.** Anais do 36º Encontro Nacional de Economia, ANPEC (Associação Nacional dos Centros de Pós-graduação em Economia), 2008.

BELLINGIERI, J. C. **Teorias do Desenvolvimento Regional e local: uma revisão bibliográfica.** Salvador: Revista Desenvolvimento Econômico – RDE – Ano XIX – v.2, n. 37, agosto de 2017.

BEUREN, I. M. et al. **Como elaborar trabalhos monográficos em contabilidade.** 3. ed. São Paulo: Atlas, 2014

BOTELHO, A. J. **Redesenhando o projeto: Zona Franca de Manaus. 2. ed.** São Paulo: Atlas, 2010.

BRASIL. Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação. **Recursos aplicados, indicadores consolidados.** 2015. Disponível em: <[www.antigo.mctic.gov.br/mctic/opencms/indicadores/detalhe/recursos\\_aplicados/indicadores\\_consolidados/2\\_1\\_3.html](http://www.antigo.mctic.gov.br/mctic/opencms/indicadores/detalhe/recursos_aplicados/indicadores_consolidados/2_1_3.html)>. Acesso em: 10 nov. 2021.

BRASIL. Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação. **Lei do Bem – Utilização dos Incentivos Fiscais à Inovação Tecnológica – Ano Base 2014:** Capítulo III da Lei do Bem – Lei N° 11.196/05. 2016. Disponível em: <[www.antigo.mctic.gov.br/mctic/opencms/tecnologia/incentivo\\_desenvolvimento/lei\\_bem/\\_bem/Lei\\_do\\_bem.html](http://www.antigo.mctic.gov.br/mctic/opencms/tecnologia/incentivo_desenvolvimento/lei_bem/_bem/Lei_do_bem.html)>. Acesso em: 10 nov. 2021.

BRASIL. Ministério da Economia. **Empresas Brasileiras Importadoras e Exportadoras.** 2017. Disponível em: <[www.gov.br/economia/pt-br](http://www.gov.br/economia/pt-br)>. Acesso em: 10 nov. 2021.

BRAZ, Antonio Magalhães Torreão. **Zona franca de Manaus: análise de resultados empíricos.** Universidade Federal de Brasília, 2021.

ESTIGARA, A. *et al.* **Responsabilidade social e incentivos fiscais.** São Paulo: Atlas, 2009.

EY. **Worldwide R&D Incentives Reference Guide. 2020.** Disponível em: <[www.ey.com](http://www.ey.com)>. Acesso em: 09 nov. 2021.

GARCIA, R. M. **Manaus Free Trade Zone,** 2018. Disponível em: <<http://site.suframa.gov.br/assuntos/publicacoes/PalestraComitativaEmbaixadadoJapoeempresrios.pdf>>. Acesso em: 17 mar. 2022.

HOLLAND, Márcio et al. **Zona Franca de Manaus: impactos, efetividade e oportunidades.** FGV, 2019.

IBGE. **Pesquisa de inovação tecnológica:** 2011, 2014 e 2017. Disponível em: <[www.ibge.gov.br/estatisticas/multidominio/ciencia-tecnologia-e-inovacao/9141-pesquisa-deinovacao.html?=&t=o-que-e](http://www.ibge.gov.br/estatisticas/multidominio/ciencia-tecnologia-e-inovacao/9141-pesquisa-deinovacao.html?=&t=o-que-e)>. Acesso em: 09 nov. 2021.

MARTINS, G. A.; THEÓPHILO, C. R. **Metodologia da investigação científica para ciências sociais aplicadas.** 2. ed. São Paulo: Atlas, 2009.

OCDE. **OECD R&D Tax Incentives Database.** 2020. Disponível em: <[www.oecd.org/sti/rd-tax-stats-database.pdf](http://www.oecd.org/sti/rd-tax-stats-database.pdf)>. Acesso em: 09 nov. 2021.

OCDE. **OECD Science, Technology and Innovation Outlook 2016.** 2016. Disponível em: <[www.oecd.org/fr/sti/oecd-science-technology-and-innovation-outlook-25186167.htm](http://www.oecd.org/fr/sti/oecd-science-technology-and-innovation-outlook-25186167.htm)>. Acesso em: 09 nov. 2021.

OLIVEIRA JÚNIOR, A. M. **Incentivos fiscais no âmbito do ICMS**. Regramento Constitucional, falhas jurídico-legislativas, federalismo e guerra fiscal. São Paulo: Juruá, 2016.

PACIFICO, Kallyson Alves. **Zona Franca de Manaus: aspectos econômicos e tributários**. UNESC, 2018.

SHIMADA, E. **Efetividade da lei do bem no estímulo ao investimento em P&D: uma análise com dados em painel**. São Paulo: Universidade de São Paulo, 2014.

SUPERINTENDÊNCIA DA ZONA FRANCA DE MANAUS. (2018). **Zona Franca de Manaus: Indicadores de desempenho do Polo Industrial de Manaus (2013-2018)**. Disponível em: <<http://site.suframa.gov.br/assuntos/modelo-zona-franca-de-manaus/apresentacao-resumo-indicadores>>. Acesso em: 20 mar.2022

TURCHI, Lenita Maria; MORAIS, José Mauro de. **Políticas de apoio à inovação tecnológica no Brasil: avanços recentes, limitações e propostas de ações**. Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada, 2017.

ZUCOLOTO, G. **Origem de capital e acesso aos incentivos fiscais e financeiros à inovação no Brasil**. Brasília: IPEA, n. 1.753, 2012.